

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **08-077650**

(43)Date of publication of application : **22.03.1996**

G11B 15/10
G11B 15/10

(71)Applicant : **SONY CORP**

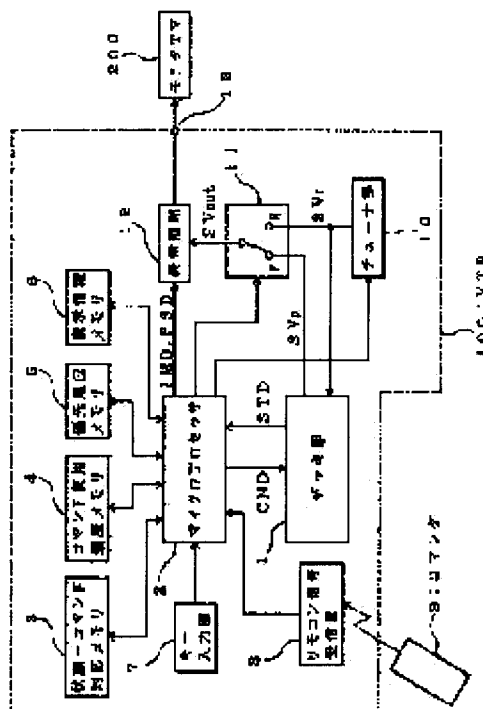
(72)Inventor : **MIYOSHI SHUSUKE**
NISHIGAKI TETSUO

(54) ELECTRONIC APPARATUS

(57)Abstract:

PURPOSE: To obtain an electronic apparatus which facilitates the improvement of the operation ease for a user.

CONSTITUTION: The operation of the deck unit of a VTR 100 is controlled by the control data CND from a microprocessor 2. The deck unit 1 supplies status data STD which show the status of the deck unit 1 to the microprocessor 2. The processor 2 supplies indication data IMD by which a command which can be performed in the status of the deck unit 1 to a display circuit 12. In the display circuit 12, the indication data IMD are converted into image data (dot data) so as to have the commands which can be performed in accordance with the respective statuses of the deck unit 1 indicated in the order, for instance, Which is predetermined in a priority order memory 5 and the indication data are superposed upon a video signal SVout with a fixed timing. The commands which can be performed in the state of the deck unit 1 at that timing are displayed on the screen of a monitor television 200. After the command is designated by moving a cursor on the screen, an execution key is activated to execute any required command.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-77650

(43) 公開日 平成8年(1996)3月22日

| | | | | |
|---------------------------|---------|---------|-----|--------|
| (51) Int.Cl. ⁶ | 識別記号 | 庁内整理番号 | P I | 技術表示箇所 |
| G 1 1 B 15/10 | 5 0 1 B | 9198-5D | | |
| | 5 3 1 Z | 9198-5D | | |

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平6-214920

(22) 出願日 平成6年(1994)9月8日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 三好 秀典

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(72) 発明者 西垣 哲男

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニ

ー株式会社内

(74) 代理人 弁理士 山口 邦夫 (外1名)

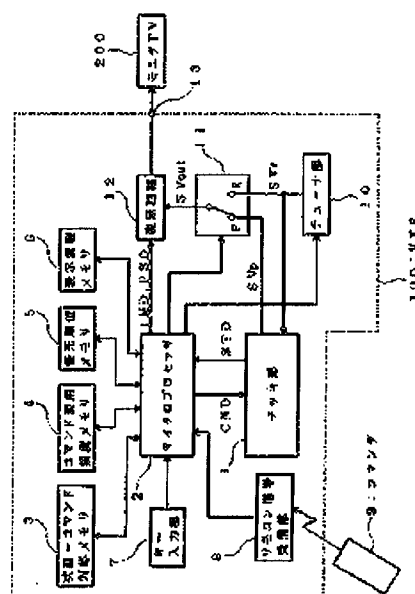
(54) 【発明の名称】 電子機器

(57) 【要約】

【目的】 ユーザの操作性の向上を図ることができる電子機器を得る。

【構成】 VTR 100 のデッキ部 1 の動作をマイクロプロセッサ 2 からの制御データ CND で制御し、デッキ部 1 よりプロセッサ 2 にはデッキ部 1 の状態を示すステータスデータ STD を供給する。表示回路 12 にはプロセッサ 2 よりデッキ部 1 の状態で実行可能なコマンドを表示するための表示データ IMD を供給する。表示回路 12 では、デッキ部 1 の各状態に応じて実行可能なコマンドが例えば優先順位メモリ 5 に予め定められた順番で表示されるように表示データ IMD をイメージデータ (ドットデータ) に変換してビデオ信号 S Vout に所定のタイミングで重畳する。モニタテレビ 200 の画面上にはデッキ部 1 のそのときの状態で実行可能なコマンドが表示される。画面上でカーソル移動させてコマンドを指定した後に実行キーを操作することで、任意のコマンドの実行が可能となる。

実施例の構成



(2)

特開平 8-77650

1

2

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 機器本体の状態を判別する状態判別手段と、

この状態判別手段で判別された上記機器本体の状態に応じて実行可能なコマンドを選択するコマンド選択手段と、

このコマンド選択手段で選択されるコマンドを画像表示素子の表示面に表示するための表示データを発生する表示データ発生手段と、

上記画像表示素子の表示面に表示されるコマンドより所定のコマンドを指定して実行させるコマンド実行手段とを備えることを特徴とする電子機器。

【請求項 2】 上記画像表示素子の表示面に表示されるコマンドが使用頻度の高いと思われる順番で表示されるように上記表示データ発生手段より上記表示データを発生することを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 3】 それぞれのコマンドの使用回数をカウントするカウント手段を有し、

上記画像表示素子の表示面に表示されるコマンドが実際の使用頻度の高い順番で表示されるように上記表示データ発生手段より上記表示データを発生することを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 4】 上記画像表示素子の表示面に表示されるコマンドが上記機器本体の機能動作部に対応した領域に表示されるように上記表示データ発生手段より上記表示データを発生することを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 5】 上記画像表示素子の表示面に表示されるコマンドの表示位置を変更する表示位置変更手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 6】 上記画像表示素子の表示面に表示されるコマンドの表示パターンを変更する表示パターン変更手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 この発明は、例えばビデオテープレコーダ等の A/V 機器に適用して好適な電子機器に関する。

【0002】

【従来の技術】 ビデオテープレコーダを代表とする現在の A/V 機器は多機能になっているため、キャビネットに配設される操作キーの数は多く、キーサイズが小さくなってきている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上述したように操作キーの数が多く、しかもキーサイズが小さくなってきているため、操作したい操作キーが即座に見つからないといった問題点があった。なお、基本的な操作キーのキーサイズを大きくすることが提案されているが、操作キーの

数が多いことには変わりはなく、使いにくさを感じさせる等の問題点があった。

【0004】 そこで、この発明では、ユーザの操作性の向上を図ることができる電子機器を提供するものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 の発明に係る電子機器は、機器本体の状態を判別する状態判別手段と、この状態判別手段で判別された機器本体の状態に応じて実行可能なコマンドを選択するコマンド選択手段と、このコマンド選択手段で選択されるコマンドを画像表示素子の表示面に表示するための表示データを発生する表示データ発生手段と、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドより所定のコマンドを指定して実行させるコマンド実行手段とを備えるものである。

【0006】 請求項 2 の発明に係る電子機器は、請求項 1 の発明において、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドが使用頻度の高いと思われる順番で表示されるように表示データ発生手段より表示データを発生するものである。

【0007】 請求項 3 の発明に係る電子機器は、それぞれのコマンドの使用回数をカウントするカウント手段を有し、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドが実際の使用頻度の高い順番で表示されるように表示データ発生手段より表示データを発生するものである。

【0008】 請求項 4 の発明に係る電子機器は、請求項 1 の発明において、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドが機器本体の機能動作部に対応した領域に表示されるように表示データ発生手段より表示データを発生するものである。

【0009】 請求項 5 の発明に係る電子機器は、請求項 1 の発明において、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドの表示位置を変更する表示位置変更手段を有するものである。

【0010】 請求項 6 の発明に係る電子機器は、請求項 1 の発明において、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドの表示パターンを変更する表示パターン変更手段を有するものである。

【0011】

【作用】 請求項 1 の発明においては、画像表示素子の表示面に機器本体の状態に応じて実行可能なコマンド（操作キー）を表示でき、ユーザは表示されたコマンドより所定のコマンドを指定して実行させることができる。この場合、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドは少なく、ユーザは指定すべきコマンドを容易に見つけることができ、操作性の向上が可能となる。

【0012】 請求項 2 の発明においては、画像表示素子の表示面には使用頻度の高いと思われる順番でコマンドが表示されるため、ユーザの使い勝手の向上が可能となる。

(3)

特開平8-77650

3

【0013】請求項3の発明においては、画像表示素子の表示面には実際の使用頻度の高い順番でコマンドが表示されるため、ユーザの各コマンドの使用頻度に応じてコマンドの表示順番が変化し、従ってユーザの一層の使い勝手の向上が可能となる。

【0014】請求項4の発明においては、画像表示素子の表示面に機器本体の機能動作部に対応してコマンドが表示されるため、ユーザはコマンドの指定によってどの機能動作部の操作を行い得るかを視覚的に判断でき、ユーザの操作性の向上が可能となる。

【0015】請求項5の発明においては、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドの表示位置をユーザが自由に変更できるため、ユーザの使い勝手の向上が可能となる。

【0016】請求項6の発明においては、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドの色、形状、内容（文字にするか、マークにするか）等の表示パターンをユーザが自由に変更できるため、ユーザの使い勝手の向上が可能となる。

【0017】

【実施例】以下、図1を参照しながら、この発明の一実施例について説明する。本例はビデオテープレコーダに適用した例である。

【0018】図において、100はビデオテープレコーダを全体として示している。1は回転ヘッド装置、記録再生処理回路等で構成され、磁気テープの記録トラックに対してビデオ信号を記録再生するためのデッキ部である。デッキ部1にはマイクロプロセッサ2より制御データCNDが供給されて動作が制御される。なお、デッキ部1よりマイクロプロセッサ2にはデッキ部1の状態を示すステータスデータSTDが供給される。

【0019】また、3はマイクロプロセッサ2に接続された状態-コマンド対応メモリである。このメモリ3にはデッキ部2の各状態に対応して実行可能なコマンドのデータが予め書き込まれている。4はマイクロプロセッサ2に接続されたコマンド使用頻度メモリである。マイクロプロセッサ2では各コマンドの使用回数がカウントされ、メモリ4には各コマンドの使用頻度データが書き込まれている。

【0020】5はマイクロプロセッサ2に接続された優先順位メモリである。後述するように、デッキ部1の状態に応じてモニタTVに表示されるコマンドは所定の順番で表示され、固定モードでは使用頻度が高いと思われる固定の優先順位で表示されるが、変更モードでは各コマンドの使用頻度に応じた優先順位をもって表示される。メモリ5には固定の優先順位データが初期値として書き込まれている。6はマイクロプロセッサ2に接続された表示情報メモリである。このメモリ6には、各コマンドに対応して表示データ（文字や図形のコードデータ）が予め書き込まれている。

4

【0021】また、7はアップキー、ダウンキー、実行キー、固定モードおよび変更モードの切換キー等が配されたキー入力部であり、このキー入力部7はマイクロプロセッサ2に接続される。8はキー入力部7と同様の操作キーが配されたリモコン送信機（コマンド）9より出力される例えば赤外線のリモコン信号を受信するリモコン信号受信部であり、このリモコン信号受信部8で受信されたリモコン信号はマイクロプロセッサ2に供給される。

10 【0022】また、10はチューナ部であり、このチューナ部10より出力されるビデオ信号SVrはデッキ部1に記録ビデオ信号として供給されると共に、切換スイッチ11のR側に供給される。デッキ部1からの再生ビデオ信号SVpは切換スイッチ11のP側の固定端子に供給される。チューナ部10の選局等の動作および切換スイッチ11の切り換えはマイクロプロセッサ2によって制御される。切換スイッチ11は再生時（再生には早送り再生や巻戻し再生も含まれる）にはP側に接続され、その他の期間はR側に接続される。

20 【0023】切換スイッチ11より出力されるビデオ信号SVoutは表示回路12に供給される。この表示回路12にはマイクロプロセッサ2よりデッキ部1のそのときの状態で実行可能なコマンドに対応した表示データIMDが表示位置データPSDと共に供給される。そして、表示回路12では、その実行可能なコマンドが表示位置データPSDで示される位置に表示されるように表示データIMDがイメージデータ（ドットデータ）に変換されてビデオ信号SVoutに所定のタイミングで重畳される。

30 【0024】表示回路12でイメージデータが重畳されたビデオ信号SVoutは出力端子13より出力されてモニタテレビ200に供給される。これにより、モニタテレビ200の画面上にはビデオ信号SVoutによる背景画像にデッキ部1のそのときの状態で実行可能なコマンドが文字やマークでもってスーパーインポーズ表示される。この場合、コマンドの表示と同時にカーソルも表示され、キー入力部7やコマンド9のカーソルのアップキーやダウンキーの操作でもってカーソルを任意のコマンドに対向した位置に移動させてコマンドを指定した後に実行キーを操作することで、その指定したコマンドの動作が行われるようにマイクロプロセッサ2によってデッキ部1の動作等が制御される。

50 【0025】図2はモニタテレビ200の画面上でのコマンドの表示例を示している。なお、図面の簡単化のために背景画面の表示は省略している。図2Cはデッキ部1が停止状態にある場合を示しており、この停止状態で実行可能なコマンドは「再生」、「早送り」、「巻戻し」、「録画」、「高速巻戻し」である。上述せずとも、画面上にはデッキ部1の状態も表示される。ここで、各コマンドの表示枠の右側および下側は黒色とされると共

(4)

特開平8-77650

5

に、その上側および左側は白抜きとされて、各コマンドの表示部分が視覚的に凸状となるようにされている。また、カーソル20の対向位置にあるコマンドの表示部分は他のコマンドの表示部分とは輝度や色が異なるようにされている。

【0026】図2Cの状態からカーソルのダウンキーを1回押圧すると、カーソル20は図2Aに示すように「早送り」のコマンドに対向した位置に移動する。一方、図2Cの状態からカーソルのアップキーを1回押圧すると、カーソル20は図2Bに示すように「高速巻戻し」のコマンドに対向した位置に移動する。また、図2Cの状態から実行キーを押圧すると、図2Dに示すように「再生」のコマンドの表示部分の輝度や色が変化すると共に、その表示枠の左側および上側は黒色とされると共に、下側および右側は白抜きとされて、「再生」のコマンドの表示部分が視覚的に凹状となるようにされる。

【0027】このようにカーソル20で「再生」のコマンドが指定されて実行キーが押圧されると、マイクロプロセッサ2の制御によってデッキ部1は再生状態となるので、モニタテレビ200の画面上には、図2Eに示すようにデッキ部1が再生状態で実行可能なコマンド、すなわち「停止」、「一時停止」、「早送り再生」、「巻戻し再生」が表示される。

【0028】図3および図4は、デッキ部1の各状態におけるモニタテレビ200の画面上でのコマンドの表示例を示している。図3Aは早送り時の場合であり、「停止」、「再生」、「早送り再生」、「巻戻し」のコマンドが表示される。同図Bは巻戻し時の場合であり、「停止」、「再生」、「早送り」、「巻戻し再生」、「高速巻戻し」のコマンドが表示される。同図Cは早送り再生時の場合であり、「停止」、「再生」、「早送り」、「巻戻し再生」のコマンドが表示される。同図Dは巻戻し再生時の場合であり、「停止」、「再生」、「早送り再生」、「巻戻し」のコマンドが表示される。

【0029】また、図4Aは録画時の場合であり、「停止」、「一時停止」のコマンドが表示される。同図Bは録画一時停止時の場合であり、「停止」、「録画開始」、「再生」のコマンドが表示される。同図Cは再生時の場合であり、「停止」、「一時停止」、「早送り再生」、「巻戻し再生」のコマンドが表示される。同図Dは再生一時停止時の場合であり、「停止」、「再生」、「早送り再生」、「巻戻し再生」、「録画」のコマンドが表示される。

【0030】次に、図5および図6のフローチャートを使用してマイクロプロセッサ2の動作を説明する。まず、図5のフローチャートを使用して、コマンドの表示が固定の優先順位に基づく順番で行われる固定モードにある場合を説明する。

【0031】ステップST1でデッキ部1より供給されるステータスデータSTDでもってデッキ部1の状態を

6

認識し、ステップST2で状態-コマンド対応メモリ3より認識されたデッキ部1の状態で実行可能なコマンドのデータを得る。そして、ステップST3で優先順位メモリ5から表示するコマンドの表示位置を決定する。すなわち、優先順位メモリ5に初期値として書き込まれている順番で表示されるように各コマンドの表示位置が決定される。

【0032】次に、ステップST4で表示情報メモリ6より表示するコマンドに対応した表示データIMDを得。ステップST5でその表示データIMDを表示位置データPSDと共に表示回路12に送る。これにより、切換スイッチ11より出力されるビデオ信号SVoutに表示すべきコマンドのイメージデータが表示位置に対応して重畳され、従ってモニタテレビ200の画面上にはビデオ信号SVoutによる背景画像にそのときのデッキ部1の状態で実行可能なコマンドが優先順位メモリ5に予め設定された順番で表示される。

【0033】上述せずも、表示情報メモリ6には、コマンドを画面上のどの領域に表示するかを示す表示領域データARDも書き込まれており、マイクロプロセッサ2は表示情報メモリ6より表示領域データARDを読み出し、その表示領域データARDで示される画面上の領域にコマンドが表示されるように表示位置データPSDが形成される。なお、コマンドを画面上のどの領域に表示するかは、ユーザがキー入力部7あるいはコマンド9のキー操作で任意に設定でき、設定変更があるときは表示情報メモリ6に記憶されている表示領域データARDも変更される。

【0034】また、上述せずも、表示情報メモリ6には、コマンドを画面上にどのようなパターンで表示するかを示す表示パターンデータIPDも書き込まれている。マイクロプロセッサ2は表示情報メモリ6より表示パターンデータIPDを読み出し、その表示パターンデータIPDに基づいた表示データIMD等を表示回路12に供給する。

【0035】例えば、表示パターンデータIPDがコマンドを文字表示するかマーク表示するかを示すと共に、どの色で表示するかを示すものであるときは、表示パターンデータIPDに基づいて表示回路12に供給される表示データIMDが文字表示用またはマーク表示用とされると共に、マイクロプロセッサ2より表示回路12に色データが供給される。なお、コマンドを画面上にどのようなパターンで表示するかは、ユーザがキー入力部7あるいはコマンド9のキー操作で任意に設定でき、設定変更があるときは表示情報メモリ6に記憶されている表示パターンデータARDも変更される。

【0036】図5に戻って、次にステップST6で、キー入力部7あるいはコマンド9のキー操作によるコマンドの供給があるか否かを判定する。ステップST6でコマンドの供給がないときはステップST1に戻る。ステ

(5)

特開平8-77650

7

8

ップST6でコマンドの供給があるときは、ステップST7でカーソルアップまたはカーソルダウンのコマンドであるか否かを判定する。

【0037】ステップST7でカーソルアップまたはカーソルダウンのコマンドであるときは、ステップST8でマイクロプロセッサ2は新しいカーソル位置を計算し、その表示位置データPSDを表示回路12に送った後にステップST1に戻る。これにより、画面上のカーソル20の表示位置の移動が行われる。ステップST7でカーソルアップまたはカーソルダウンでないときは、

ステップST9で実行のコマンドであるか否かを判定する。
【0038】ステップST9で実行のコマンドであるとき、ステップST10でデッキ部1の状態とカーソル20の位置からコマンドが何であるかを判断した後にステップST11に進む。ステップST9で実行のコマンドでないときもステップST11に進む。ステップST11では、デッキ部1の動作を制御する等コマンド処理をしてステップST1に戻る。これにより、コマンド処理によってデッキ部1の状態が変化するとき、ステップST1～ステップST5の処理によってモニタテレビ200の画面上に表示されるコマンドが変更されることになる。

【0039】次に、図6および図7のフローチャートを使用して、コマンドの表示が各コマンドの使用頻度に応じて変更される優先順位に基づく順番で行われる変更モードにある場合を説明する。

【0040】ステップST21でデッキ部1より供給されるステータスデータSTDでもってデッキ部1の状態を認識し、ステップST22で状態-コマンド対応メモリ3より認識されたデッキ部1の状態で実行可能なコマンドのデータを得る。そして、ステップST23で優先順位メモリ5から表示するコマンドの表示位置を決定する。すなわち、優先順位メモリ5に初期値として書き込まれている順番で表示されるように各コマンドの表示位置が決定される。

【0041】次に、ステップST24で表示情報メモリ6より表示するコマンドに対応した表示データIMDを得、ステップST25でその表示データIMDを表示位置データPSDと共に表示回路12に送る。これにより、切換スイッチ11より出力されるビデオ信号SVoutに示すべきコマンドのイメージデータが表示位置に対応して重畳され、従ってモニタテレビ200の画面上にはビデオ信号SVoutによる背景画像にそのときのデッキ部1の状態で実行可能なコマンドが使用頻度の高い順番で表示される。

【0042】なお、この変更モードにおいても、表示情報メモリ6よりマイクロプロセッサ2によって表示領域データARDが読み出され、その表示領域データARDで示される画面上の領域にコマンドが表示されるように

表示位置データPSDが形成されて表示回路12に供給される。また、表示情報メモリ6よりマイクロプロセッサ2によって表示パターンデータIPDが読み出され、その表示パターンデータIPDで示される表示パターンで画面上にコマンドが表示されるように表示データIMD等が表示回路12に供給される。

【0043】次に、ステップST26で、キー入力部7あるいはコマンド9のキー操作によるコマンドの供給があるか否かを判定する。ステップST26でコマンドの供給がないときはステップST21に戻る。ステップST26でコマンドの供給があるときは、ステップST27で初期化のコマンドであるか否かを判定する。

【0044】ステップST27で初期化のコマンドであるときは、ステップST28でコマンド使用頻度メモリ4をクリアし、優先順位メモリ5の記憶内容を初期値に戻し、その後にステップST21に戻る。これにより、例えばユーザが変更した場合に、前のユーザの影響を排除することができる。

【0045】ステップST27で初期化のコマンドでないときは、ステップST29でカーソルアップまたはカーソルダウンのコマンドであるか否かを判定する。ステップST29でカーソルアップまたはカーソルダウンのコマンドであるときは、ステップST30でマイクロプロセッサ2は新しいカーソル位置を計算し、その表示位置データPSDを表示回路12に送った後にステップST21に戻る。これにより、画面上のカーソル20の表示位置の移動が行われる。ステップST29でカーソルアップまたはカーソルダウンでないときは、ステップST31で実行のコマンドであるか否かを判定する。

【0046】ステップST31で実行のコマンドであるとき、ステップST32でデッキ部1の状態とカーソル20の位置からコマンドが何であるかを判断した後にステップST33に進む。ステップST31で実行のコマンドでないときもステップST33に進む。ステップST33では、デッキ部1の動作を制御する等コマンド処理をする。

【0047】次に、ステップST34で、そのコマンドの使用回数が最大値であるか否かを判定する。最大値でないときは、ステップST35でコマンド使用頻度メモリ4内のそのコマンドの使用回数を1つ増やしてステップST36に進む。ステップST34で最大値であるときもステップST36に進む。ステップST36では、優先順位メモリ5に書き込まれている優先順位をメモリ4に記憶されている各コマンドの使用回数の多い順とし、その後にステップST21に戻る。

【0048】このように変更モードでは、各コマンドの使用頻度に応じて優先順位メモリ5に書き込まれている優先順位が変更されるため、各コマンドの表示の順番が使用頻度に応じて変更されることになる。なお、上述せずとも、固定モードから変更モードに切り換えられる場合

50

(6)

特開平8-77650

9

10

には、優先順位メモリ5に書き込まれている優先順位はメモリ4に記憶されている各コマンドの使用回数の多い順とされ、一方変更モードから固定モードに切り換えられる場合には、優先順位メモリ5に書き込まれている優先順位は初期値に戻される。

【0049】ところで、上述ではモニタテレビ200の画面上に表示されるコマンドの表示領域をキー入力部7またはコマンド9のキー操作でもって任意に変更できる旨を説明したが、デッキ部1が例えば図8に示すようにVHS部1Aおよび8mm部1Bの機能動作部を備える場合には、それぞれの機能動作部に対応する表示領域に自動的に表示されるようにしてもよい。この場合、デッキ部1よりステータスデータSTDと共に、デッキ部1のVHS部1Aおよび8mm部のどの機能動作部が選択されているのかという情報も同時にマイクロプロセッサ2に供給され、その情報に基づいて表示回路12に供給される表示位置データPSDが決定される。

【0050】図9はコマンドの表示例を示している。同図Aはデッキ部1でVHS部1Aが選択され、かつ再生状態にある場合を示しており、コマンドはビデオテープレコーダのVHS部1Aの位置に対応して画面上の左側領域に表示されている。同図Cは、この状態から「停止」のコマンド表示にカーソル20を対向させて実行キーを押圧して停止状態とした場合を示している。一方、同図Bはデッキ部1で8mm部1Bが選択され、かつ早送り状態にある場合を示しており、コマンドはビデオテープレコーダの8mm部1Bの位置に対応して画面上の右側領域に表示されている。同図Dは、この状態から「停止」のコマンド表示にカーソル20を対向させて実行キーを押圧して停止状態とした場合を示している。

【0051】以上説明したように本例においては、モニタテレビ200の表示面にデッキ部1の状態から実行可能なコマンド（操作キー）を表示でき、ユーザはキー入力部7やコマンド9のアップキー、ダウンキー、実行キー等のキー操作でもって表示されたコマンドより所定のコマンドを指定して実行させることができる。この場合、モニタテレビ200の表示面に表示されるコマンドは少なく、ユーザは指定すべきコマンドを容易に見つけることができ、しかも簡単なキー操作で所定のコマンドを実行させることができ、ユーザの操作性の向上を図ることができる。

【0052】また、固定モードでは、モニタテレビ200の画面上には優先順位メモリ5に初期値として設定された使用頻度の高いと思われる順番でコマンドが表示されるため、ユーザの使い勝手の向上を図ることができる。一方、変更モードでは、モニタテレビ200の画面上にはコマンド使用頻度メモリ4に書き込まれた各コマンドの実際の使用頻度の高い順番でコマンドが表示されるため、ユーザの各コマンドの使用頻度に応じてコマンドの表示順番が変化し、従ってユーザの一層の使い勝手

の向上を図ることができる。

【0053】また、デッキ部1の複数の機能操作部（図8のVHS部1Aおよび8mm部1Bを参照）に対応してコマンドが表示されるため、ユーザはコマンドの使用によってどの機能操作部の操作を行うことができるかを視覚的に判断でき、ユーザの操作性の向上を図ることができる。また、モニタテレビ200の画面上に表示されるコマンドの表示領域をユーザが自由に変更できると共に、その表示パターンも自由に変更でき、ユーザの使い勝手を向上させることができる。

【0054】なお、上述実施例では、モニタテレビ200の画面上には常にコマンドが表示されるように説明したが、コマンド表示はキー入力部7あるいはコマンド9のキー操作によって表示、非表示を選択でき、また表示後にアップキー、ダウンキー、実行キー等の操作が所定時間（例えば1分間）ないときは自動的に非表示状態とされる。これにより、ビデオ信号Svoutによる再生画像にコマンド表示が邪魔となることを防止できる。また、上述実施例においては、電子機器がビデオテープレコーダである場合を説明したが、その他のオーディオ機器、ビデオ機器である場合にも同様に適用できることは勿論である。

【0055】

【発明の効果】請求項1の発明によれば、画像表示素子の表示面に機器本体の状態に応じて実行可能なコマンド（操作キー）を表示でき、ユーザは表示されたコマンドより所定のコマンドを指定して実行させるものであり、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドは少なく、ユーザは指定すべきコマンドを容易に見つけることができ、操作性の向上を図ることができる。

【0056】請求項2の発明によれば、画像表示素子の表示面には使用頻度の高いと思われる順番でコマンドが表示されるため、ユーザの使い勝手の向上を図ることができる。

【0057】請求項3の発明によれば、画像表示素子の表示面には実際の使用頻度の高い順番でコマンドが表示されるため、ユーザの各コマンドの使用頻度に応じてコマンドの表示順番が変化し、従ってユーザの一層の使い勝手の向上を図ることができる。

【0058】請求項4の発明によれば、画像表示素子の表示面に機器本体の機能動作部に対応してコマンドが表示されるため、ユーザはコマンドの指定によってどの機能動作部の操作を行い得るかを視覚的に判断でき、ユーザの操作性の向上を図ることができる。

【0059】請求項5の発明によれば、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドの表示位置をユーザが自由に変更できるため、ユーザの使い勝手の向上を図ることができる。

【0060】請求項6の発明によれば、画像表示素子の表示面に表示されるコマンドの色、形状、内容（文字に

50

(7)

特開平8-77650

11

12

するか、マークにするか)等の表示パターンをユーザが自由に変更できるため、ユーザの使い勝手の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る電子機器の一実施例を示す構成図である。

【図2】コマンドの表示例を示す図である。

【図3】コマンドの表示例を示す図である。

【図4】コマンドの表示例を示す図である。

【図5】マイクロプロセッサの動作(固定モード)を示すフローチャートである。

【図6】マイクロプロセッサの動作(変更モード)を示すフローチャート(1/2)である。

【図7】マイクロプロセッサの動作(変更モード)を示すフローチャート(2/2)である。

【図8】ビデオテープレコーダの例を示す外觀図である。

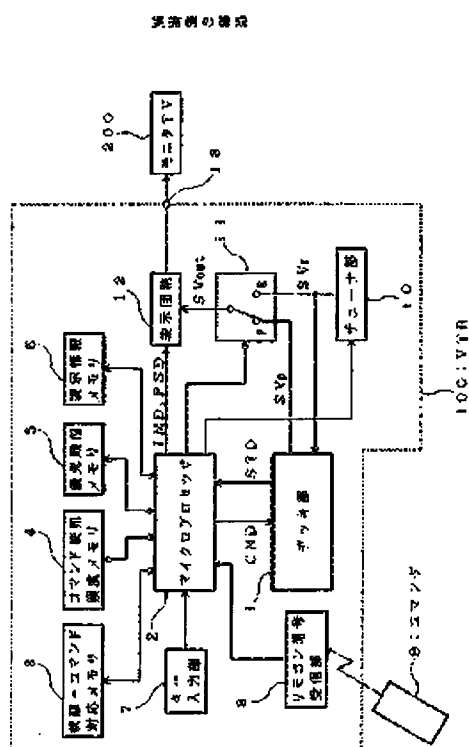
【図9】コマンドの表示例を示す図である。

【符号の説明】

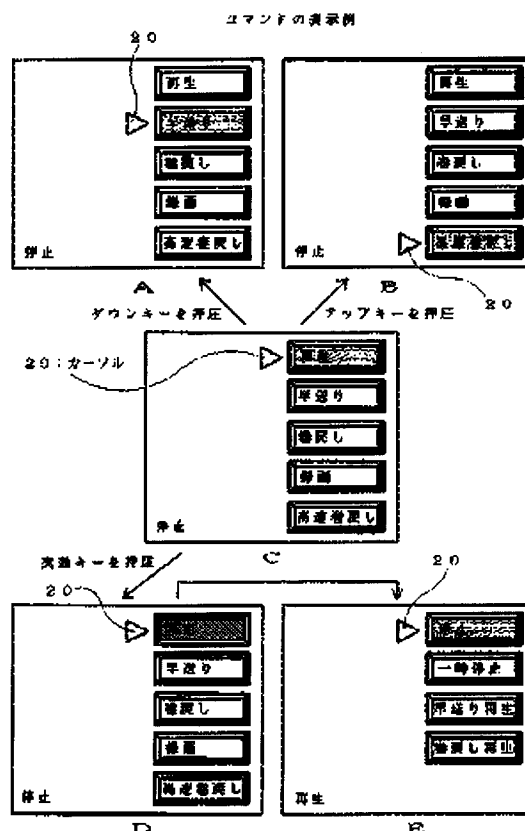
1 デッキ部

- *2 マイクロプロセッサ
- 3 状態-コマンド対応メモリ
- 4 コマンド使用頻度メモリ
- 5 優先順位メモリ
- 6 表示情報メモリ
- 7 キー入力部
- 8 リモコン信号受信部
- 9 リモコン送信機(コマンド)
- 10 チューナ部
- 11 切換スイッチ
- 12 表示回路
- 20 カーソル
- 100 ビデオテープレコーダ
- 200 モニタテレビ
- CND 制御データ
- STD ステータスデータ
- IMD 表示データ
- PSD 表示位置データ
- ARD 表示領域データ
- *20 IPD 表示パターンデータ

【図1】



【図2】

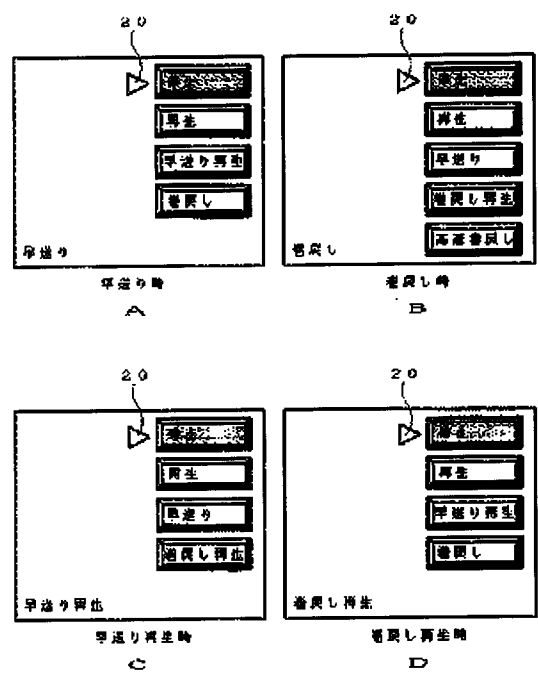


(8)

特開平8-77650

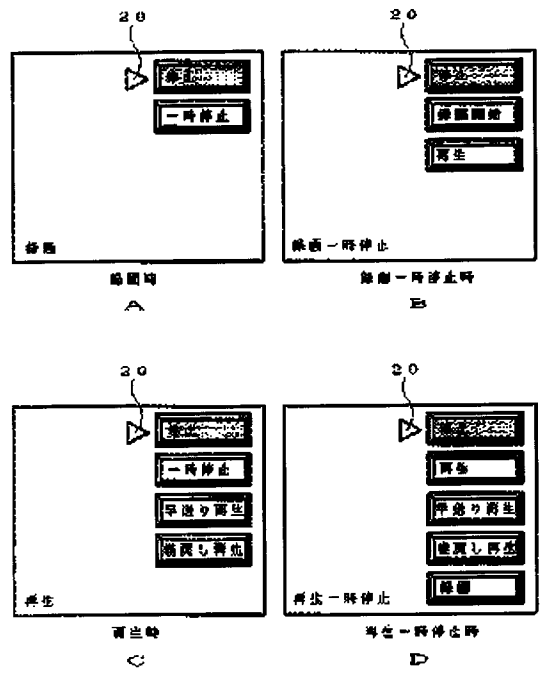
【図3】

コマンドの表示例



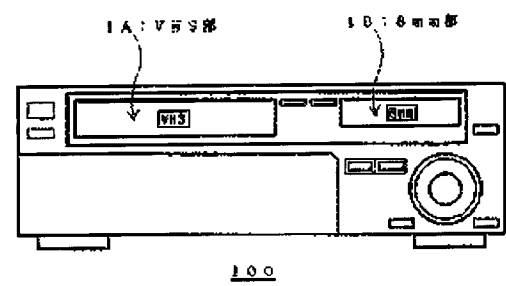
【図4】

コマンドの表示例



【図8】

ビデオテープの
(VHS部、8mm部を指す)

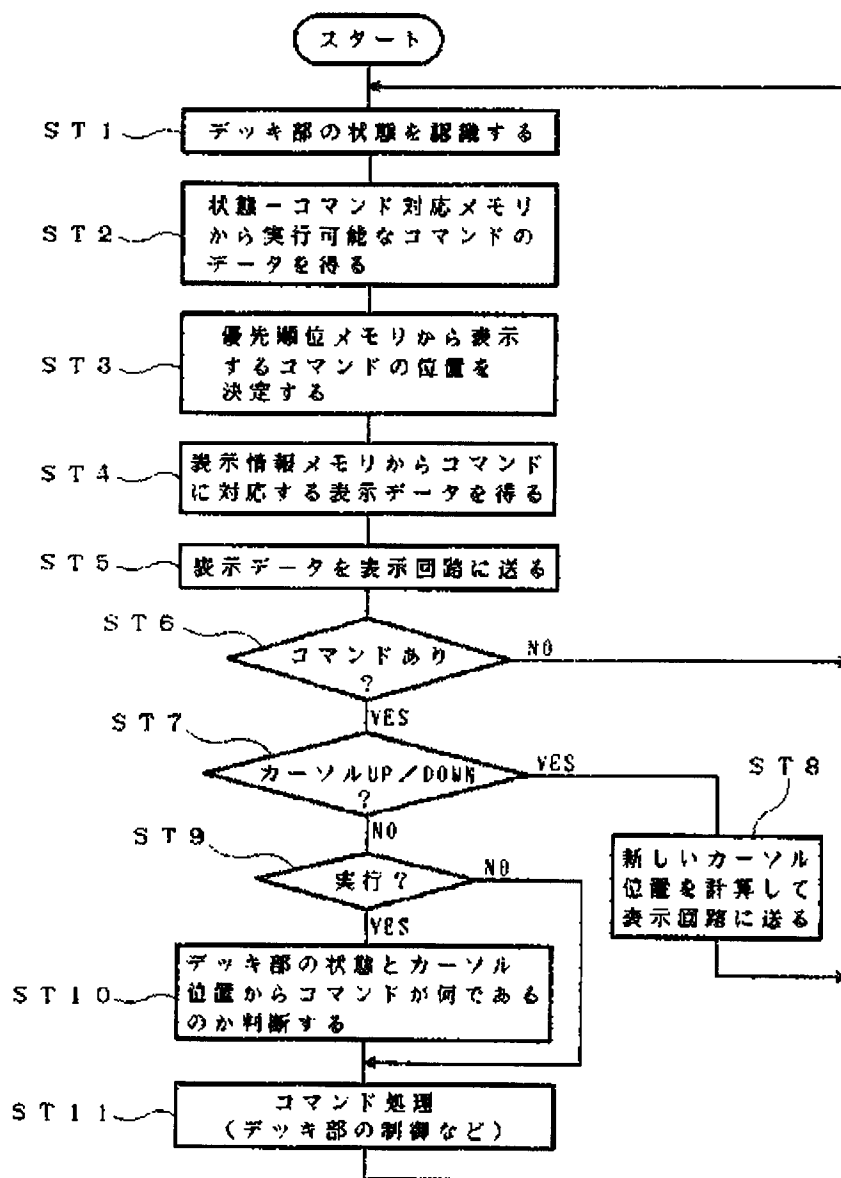


(9)

特開平8-77650

【図5】

マイクロプロセッサの動作（固定モード）

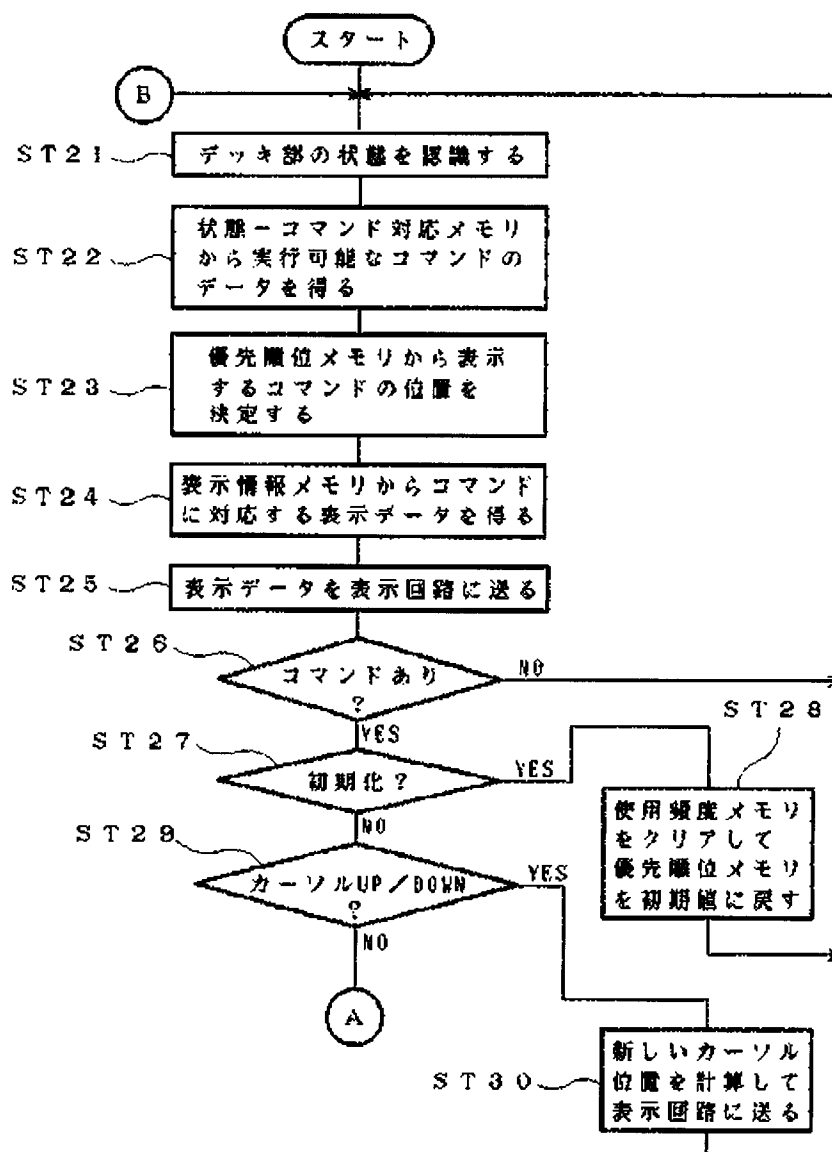


(10)

特開平8-77650

【図6】

マイクロプロセッサの動作（変更モード）（1/2）

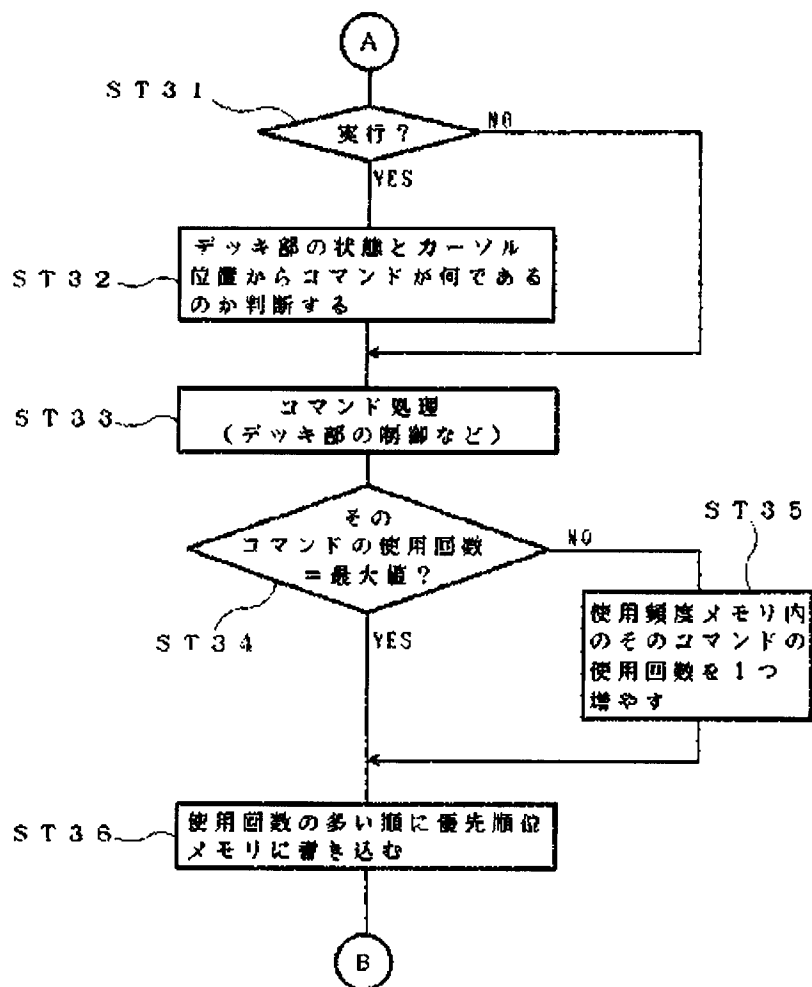


(11)

特開平8-77650

【図7】

マイクロプロセッサの動作（変更モード）（2 / 2）



(12)

特開平8-77650

【図9】

コマンドの表示例

